



Saarbrücken, 25.01.2017

Seminar zur Analysis im Sommersemester 2017 über Funktionale Hilberträume

Ziel des Seminars ist es, ausgewählte Kapitel aus der Theorie funktionaler Hilberträume zu erarbeiten. Funktionale Hilberträume sind Hilberträume $\mathcal{H} \subset \mathbb{C}^X$ über einer Menge X so, dass die Konvergenz einer Funktionenfolge (f_n) in \mathcal{H} gegen eine Funktion f die punktweise Konvergenz von (f_n) gegen f impliziert. Funktionale Hilberträume und ihre Operatoren spielen eine wichtige Rolle in vielen Teilen der Analysis, etwa in der Theorie der Integraloperatoren, aber es gibt auch schöne Anwendungen auf die Stochastik oder die Theorie des „Machine learning“.

Grundkenntnisse in der Funktionalanalysis sind nützlich, aber nicht unbedingt erforderlich. Die Auswahl des Stoffes richtet sich nach dem Kenntnisstand der Teilnehmer.

Vorkenntnisse:

- Analysis I, II
- Lineare Algebra I, II
- Funktionentheorie

Literatur:

- Paulsen-Raghupathi, *An Introduction to the Theory of Reproducing Kernel Hilbert Spaces*
- Halmos, *A Hilbert Space Problem Book*
- Agler-McCarthy, *Pick interpolation and Hilbert function spaces*

Zeit und Ort:

- Montags von 14-16 Uhr in HS IV, Geb. E2.4

Eine Vorbesprechung findet statt am

- Montag, dem **06.02.2016, 14 Uhr c.t. in Hörsaal IV.**

Weitere Informationen erhalten Sie von Herrn Dominik Schillo unter der Mailadresse schillo@math.uni-sb.de.